

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan setelah melakukan analisis adalah :

1. Kondisi kestabilan lereng pada Jalan Tol Serpong-Balaraja STA 3+100 sesuai dengan **Tabel 4.7** sampai **Tabel 4.13**.
2. Nilai faktor keamanan pada stage timbunan pertama sebesar 2,97, stage timbunan kedua sebesar 4,75, stage timbunan ketiga sebesar 3,3, stage timbunan keempat sebesar 4,51, stage timbunan kelima sebesar 3,43, stage timbunan keenam sebesar 4,1, dan pada stage aktifasi beban sebesar 3,46.
3. Pada Pile A, terjadi *bending moment* ekstrim sebesar 28,15 kN/m, *axial forces* ekstrim sebesar 31,99 kN/m, *shear forces* ekstrim sebesar 8,96 kN/m. Pada Pile B, terjadi *bending moment* ekstrim sebesar 33,1 kN/m, *axial forces* ekstrim sebesar 24,57 kN/m, *shear forces* ekstrim sebesar 12,11 kN/m.
4. Pile yang terpasang terbukti dapat menahan gaya yang terjadi pada pile tersebut, dapat dilihat dari perbandingan diagram interaksi pile dengan gaya yang terjadi pada **Gambar 4.18**.

5.2 Saran

1. Diperlukan verifikasi dengan data uji laboratorium agar hasil kondisi kestabilan lereng dapat tervalidasi.
2. Menggunakan program analisis lainnya untuk memvalidasi hasil dari perhitungan yang telah didapatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Coduto, Donald & Kitch, William & Yeung, M.. (2015). *Foundation Design: Principles and Practices*.
- Das, B.M. (2004). *Principles of Foundation Engineering*. Thomson/Brooks/Cole. California
- Dunnicliff, J. (1982). *Geotechnical Instrumentation for Monitoring Field Performance*. Transportation Research Board National Academy of Science, Washington, D.C
- Gouw, T-L. (2014). *Common Mistakes on the Application of PLAXIS 2D in Analyzing Excavation Problems*, Research India Publication.
- Hardiyatmo, H.C. (2014). Analisis dan Perancangan Fondasi I. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Lunardi, S. (2019). “Back Analysis Berdasarkan Matching Displacement Pada Longsor di Semarang”. Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.
- Machan, G., Bennett, V.G. (2008). *Use of Inclinometers for Geotechnical Instrumentation on Transportation Projects*. Transportation Research Board. Washington DC.
- Mayne, P.W. & Kulhawy, F.H. (1990). *Manual on Estimating Soil Properties for Foundation Design*. Cornell University, New York.
- Ouyang, Zhongkun., Mayne, Paul. (2017). “Effective Friction Angle of Clays and Silts from Piezocone Penetration Test” (online), (<https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/89113/1/cgj-2017-0451.pdf>, diakses tanggal 5 Mei 2020)
- SNI 8640-2017 Persyaratan Perancangan Geoteknik. Badan Standarisasi Indonesia.

